

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 分子配列による蛋白モジュールの開発と展開

2. 研究代表者名： 徳永 史生（大阪大学大学院理学研究科 教授）

3. 研究概要

生体での階層構造で、各階層をモデル化したモジュールとして創製するため、タンパクモジュールから出発して、細胞さらには組織創製を目指す。

そのために、タンパク素子作製G、モジュール作製G、モジュール機能発現G、細胞増殖誘導Gの4グループが共同して研究を遂行する。レーザーマニピュレーション技術を用いることに独自性を持ち、ある程度の成果が期待されるが、最終目標への道は遠い。

4. 中間評価結果

4 - 1. 研究の進捗状況と今後の見込み

きわめて壮大な目標で、タンパクから細胞、組織へと階層を超えた生命機能創製を図るものである。

本研究内でタンパク結晶作成手法に革新的な進歩を遂げたこと、多角体結晶のタンパク素子を開発したこと、レーザーマニピュレーションにより、タンパクのみならず細胞のハンドリングを成功させたなど、要素技術は目覚ましいものがあるが、あまりにも大きなテーマ設定のため、研究が遅々として進展していない。

4 - 2. 今後の研究のあり方

計画を見直して、より目的を明確に絞り込む必要がある。

4 - 3. 総合評価

各グループが独自に要素技術を開発し、結晶化の手法、レーザーハンドリングなどに見るべき成果がある。しかし、代表者がリーダーシップを発揮し、明確な研究ターゲットを絞り込み、そこに邁進することなしに、進展は望めない。